

# NOVASAIL NS360

Manuel d'utilisation



# Contenu

Introduction	. 3
Installation	4
Description de l'affichage et contrôles	5
Opérations.       6         • Activer et désactiver le rétro-éclairage       7         • Changer de mode et de sous-mode       7         • Mode SPx : Vitesse       8         • Effacement de la vitesse maximum mémorisée       8         • Effacement de la distance maximum parcourue       9         • Mode MHx : compas magnétique       9         • Mode VMG : vitesse projetée       10         • Enregistrer et ajuster la direction du vent       10         • Mode WIN : Indicateur de variation de vent       11         • Mémorisation des directions de virement       11         • Mode TIM : Compte à rebours et chronomètre       13         • Mode SLD : distance à la ligne de départ       14         • Mode WPx : vitesse, cap et distance par rapport à un point       15	
Opérations Avancées17• Mode SET19• Angle de déclinaison magnétique19• Offset pour la distance à la ligne20• Mode de sortie pour le compte à rebours21• Mode de sortie pour la distance à la ligne22• Activation et désactivations des fonctions GPS23• Activation et désactivations des fonctions de régate23• Retour aux valeurs de calibrage originales24	17
Calibrage du compas magnétique digital	24
Garantie et avertissement légal	31

### Introduction

Désormais avec le *NS360*, et pour la première fois, vous trouvez dans un seul produit un speedo et un compas électronique digital offrant en plus toutes les fonctions de régate avancées : indicateur tactique de variation de vent, VMG, cap, distance et vitesse pour atteindre les points GPS, distance à la ligne de départ et compte à rebours.



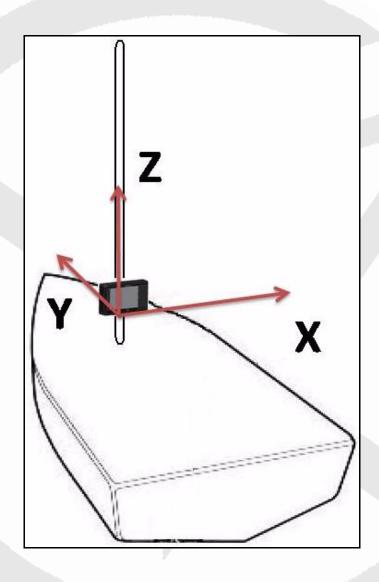
Compact (125 mm x 80 mm x 26 mm), intuitif, le *NS360* est plus léger (240 grammes) que tout autre système avec ou sans fil. De plus, il est totalement étanche et robuste au temps grâce à sa réalisation en polycarbonate très résistant au choc et en aluminium anodisé.

Alimenté par une seule pile AA standard, le *NS360* peut être utilisé pendant environ 30 heures. Son installation ne demande qu'une minute et ne nécessite aucun branchement ni aucun trou dans la coque.

Nous vous encourageons à lire attentivement ce manuel afin de maîtriser toutes les fonctionnalités de votre *NS360*. Bon vent, bonne régate!

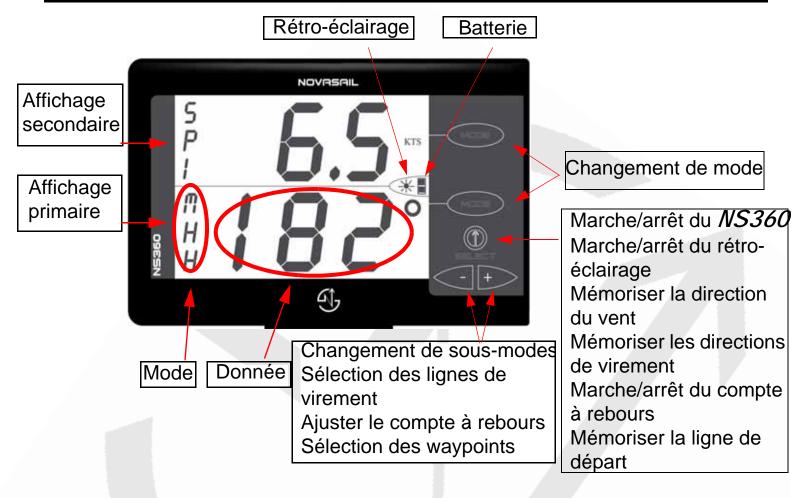
### Installation

L'emplacement du *NS360* sur le bateau doit être distant de tout objet magnétique afin d'éviter d'éventuelles interférences avec le compas. Le *NS360* doit être monté en position aussi proche que possible des plans horizontaux et verticaux comme illustré ci-dessous.



**Note**: Quelque soit l'endroit choisi pour monter votre **NS360**, il est préférable de ne pas le monter directement sur une surface trop épaisse pouvant perturber la réception du capteur GPS intégré.

# Description de l'affichage et contrôles



### Modes et sous-modes

Vitesse: SPx

• SPI: Vitesse instantanée

• **SPA**: Vitesse moyenne sur 3 secondes

SPM: Vitesse maximumTRP: Distance parcourue

Cap magnétique : MHx

• MHH: Haute sensibilité

• MHM: Moyenne sensibilité

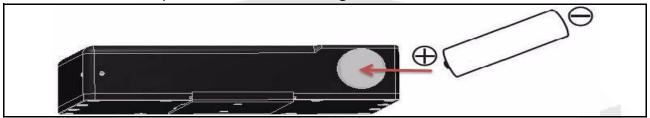
MHL: Basse sensibilité

Vitesse projetée (Velocity Made Good) : VMG
Indicateur de variation de vent : WIN
Compte à rebours : TIM
Distance à la ligne de départ : SLD
Points GPS : WPx

• WP1 to WP9: Waypoint 1 à 9

#### Marche/Arrêt

 Insérer la pile dans le bon sens (pôle + inséré en premier). Vérifier éventuellement qu'elle soit bien chargée.



- Appuyer et maintenir plus de 4 secondes jusqu'a ce que "OFF" soit écrit sur l'écran et la séquence "3", "2", "1" soit terminée. Un bip est émis lors de l'extinction.

Le produit s'éteint automatiquement s'il est laissé en position horizontale plus de 3 minutes. Un bip est émis 3 secondes avant l'arrêt.

**Note:** Si le produit ne s'allume pas, vérifier que la pile ou la batterie est correctement chargée, que le compartiment de la pile est sec, et le sens d'insertion respecté (pôle + inséré en premier).

**Note**: Les sous-modes SPI, SPA, TRP et les modes VMG, SLD, WP affichent "---" tant que le nombre de satellites vu par votre **NS360** n'est pas suffisant. Pour le sous-mode SPM, la valeur de la vitesse maximum atteinte précédemment est affichée mais clignote tant que le nombre de satellites n'est pas suffisant.

**Note**: Les piles Alcaline sont recommandées afin d'avoir un temps d'utilisation d'environ 30 heures. Il est vivement recommandé de retirer ce type de pile si le produit n'est pas utilisé pendant une période prolongée (afin d'éviter tout problème de fuite d'électrolyte à l'intérieur du compartiment à pile). Si vous utilisez des piles rechargeables, des batteries à faible auto-décharge sont recommandées, plus particulièrement dans le cas ou le **NS360** n'est utilisé par exemple que quelques heures par semaine. Des batteries telles que SANYO ENELOOP, GP RECYKO+ or UNIROSS HYBRIO sont recommandées, procurant environ 20 heures d'autonomie.

## Activer/Désactiver le rétro-éclairage

**Note:** Lorsque vous appuyez et maintenez **(1)** pour allumer ou éteindre le rétro-éclairage, aucune sélection n'est faite et aucun paramètre n'est modifié.

## Changer de mode et de sous-mode

- Pour avoir deux informations différentes, choisissez tout d'abord le mode désiré sur l'écran primaire (en bas) grâce au bouton et aux flèches pour la sélection du sous-mode. Le sous-mode sélectionné peut ensuite être utilisé sur l'écran secondaire (en haut).
- Vous pouvez ainsi sélectionner un autre sous-mode sur l'écran primaire.

**Note:** La sélection d'un sous-mode dans l'écran primaire est automatiquement répercutée sur l'écran secondaire lorsque le même mode est activé en haut et en bas.

#### Mode SPx : Indicateur de vitesse

Ce mode fournit la vitesse du bateau mesurée par le récepteur GPS intégré. Les vitesses instantanée, moyennée, maximum ainsi que la distance totale parcourue sont disponibles au travers des sous-modes.

Utiliser les flèches pour sélectionner les sous-modes.

Sous-modes: SPx

#### SPI: Vitesse instantanée

La vitesse instantanée du bateau est affichée en noeuds (kts=knots) avec une précision de 0.1 noeud. La vitesse minimum affichée est 1 noeud, et le maximum est 99.9 noeuds.

#### • SPA: Vitesse moyennée

Ce sous-mode fournit la vitesse moyenne du bateau sur 3 secondes. Cette information peut être plus utile que la vitesse instantanée lors d'une navigation avec une mer formée.

#### SPM: Vitesse maximum atteinte

La valeur affichée est la vitesse maximum atteinte par le bateau depuis la dernière remise à zéro de cette valeur.

**Note:** Pour ce sous-mode, veillez à bien effacer la valeur maximum affichée pour qu'une nouvelle valeur maximum soit mémorisée.

#### Effacement de la vitesse maximum mémorisée

Afficher le sous-mode SPM sur l'écran du bas grâce aux flèches



Appuyer sur (i)

#### • TRP: distance parcourue

Le sous-mode TRP affiche en permanence la distance totale parcourue depuis la dernière remise à zéro de cette valeur.

Note: Pour ce sous-mode, penser à effacer en début de course la valeur maximum affichée pour qu'une nouvelle valeur de distance totale correspondante à la navigation effectuée soit mémorisée.

#### Effacement de la distance totale parcourue

Afficher le sous-mode TRP sur l'écran du bas grâce aux flèches



Appuyer sur (1)

## Mode MHx : Compas magnétique

Pour gagner, vous devez utiliser les moindres variations de vent. Pour cela, le capteur magnétique du NS360 fournit le cap de façon précise et fiable pour vous aider à virer et à empanner au meilleur moment.

La sensibilité du compas magnétique peut être ajusté en fonction des conditions de navigation et du bateau, très simplement à l'aide des flèches.

• Utiliser les flèches — pour sélectionner les sous-modes.

#### Sous-modes du compas magnétique

- MHH (Magnetic Heading High sensitivity): Haute sensibilité Lors de navigation par vent faible et mer plate à bord d'un bateau peu sensible, la sensibilité haute permet d'apprécier la moindre variation de vent.
  - MHM (Magnetic Heading Medium sensitivity): Moyenne sensibilité

La sensibilité moyenne est plus appropriée à des conditions moyennes de vent et de mer à bord d'habitables de course assez réactifs ou de dériveurs.

• **MHL** (**M**agnetic **H**eading **L**ow sensitivity) : **Basse sensibilité**En sensibilité basse, les variations de cap dues aux vagues et aux risées sont filtrées.

**Note**: La déclinaison magnétique liée au lieu d'utilisation peut être compensée grâce au paramètre "COF". Se référer au paragraphe Opérations Avancées, "Angle de déclinaison magnétique : COF", page 19 pour plus de détails.

## Mode VMG: Vitesse projetée

Ce mode fournit la vitesse du bateau projetée sur l'axe du vent. Plus la valeur est élevée, plus le bateau va vite au vent ou sous le vent. Tant que la direction du vent n'est pas mémorisée, l'écran affiche "---". Le VMG est une vitesse exprimée en noeuds (knots=kts).

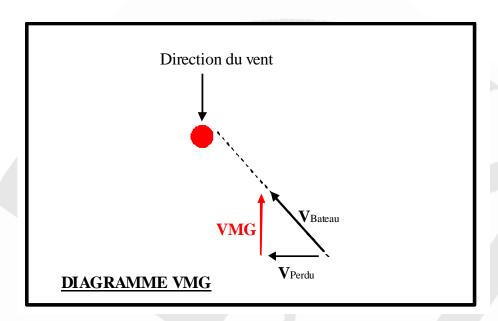
#### Enregistrer et ajuster la direction du vent

- Ajuster la direction du vent avec les flèches

**Note:** En mode VMG, chaque fois que vous appuyez sur (1), la valeur du cap magnétique est utilisée comme nouvelle direction du vent.

**Note:** La direction du vent sera calculée à partir des directions de virement sur bâbord et tribord si elles ont déjà été mémorisées dans le mode WIN (Voir WIN mode, page 11).

**Note:** Lors de la mémorisation du vent en mode VMG, les directions de virements bâbord et tribord sont modifiées, en respectant cependant le même angle de virement.



### Mode WIN : Indicateur de variation de vent

Utilisé dans ce mode, le *NS360* affiche une valeur numérique des variations de vent. Adonantes et refusantes peuvent être lues immédiatement et sans effort. Pour utiliser ce mode, les directions de virement bâbord et tribord doivent être mémorisées.

#### Mémorisation des directions de virement :

- Naviguer au vent avec le VMG optimal.
- "D 1" est affiché sur l'écran du bas.
- Les variations de vent sont immédiatement calculées et affichées.
- Virer puis naviguer au vent avec le VMG optimal sur l'autre bord.

- Appuyer sur les flèches pour afficher "D 2".

**Note:** La séquence de mémorisation des directions de virement n'est pas prédéfinie. Vous pouvez faire bâbord puis tribord ou vice versa.

Le mode WIN affiche un angle en degré correspondant aux variations du vent. "H" (pour 'Heading') signifie que le vent est refusant, "L" (pour 'Lift') qu'il est adonnant, l'objectif étant de naviguer dans les adonnantes, "L" doit être affiché sur l'écran, et il est recommandé de virer lorsque "H" est affiché. Sous le vent, le mode WIN affiche "D" signifiant 'DownWind' (sous le vent) associé à une valeur numérique. Cette valeur est l'angle entre la direction du bateau et la direction du vent (plein vent arrière).

**Note:** La première direction de virement "D1" mémorisée est par défaut Tribord. Cependant, s'il s'agissait de Bâbord, votre **NS360** l'interprètera automatiquement lors de la mémorisation de "D2".

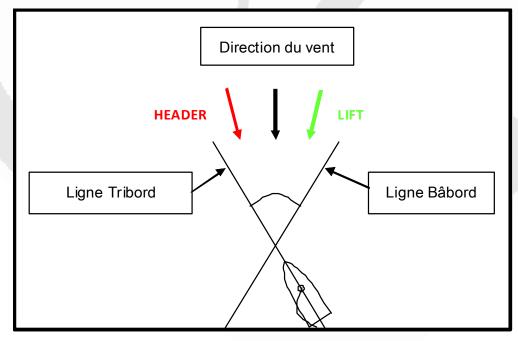


fig.1 Mode WIN en navigation Tribord

## Mode TIM : Compte à rebours et chronomètre

Le compte à rebours peut être réglé de 1 à 9 minutes.

Lors du décompte, un bip court est émis :

- chaque minute jusqu'à la dernière minute
- chaque 10 secondes jusqu'à 10 secondes
- · chaque seconde jusqu'au départ

#### Au départ :

- un bip long est émis.
- Le chronomètre commence alors automatiquement à compter (durée de la course).

#### Ajuster, démarrer et arrêter le compte à rebours

- Ajuster la valeur du compte à rebours avec les flèches

#### Re-synchroniser à la minute la plus proche

Quand le décompte est lancé, à n'importe quel moment, il est possible de resynchroniser à la minute supérieure ou inférieure

- Appuyer sur la flèche pour re-synchroniser à la minute supérieure.
- Appuyer sur la flèche pour re-synchroniser à la minute inférieure.

**Note:** Le compte à rebours continue de décompter, même lors d'une resynchronisation tant que le bouton ① n'est pas appuyé. Si tel est le cas, la valeur sur l'écran clignote et ne varie plus, le décompte est arrêté.

**Note:** Après le départ, l'écran sur lequel était affiché le compte à rebours change de mode automatiquement vers le mode défini par le paramètre "Mode de sortie pour le compte à rebours : ETI (Exit TImer)". Se référer au paragraphe Opérations Avancées page 21, pour plus de détails. La valeur par défaut est le mode Vitesse 'SP'.

## Mode SLD : Distance à la ligne de départ

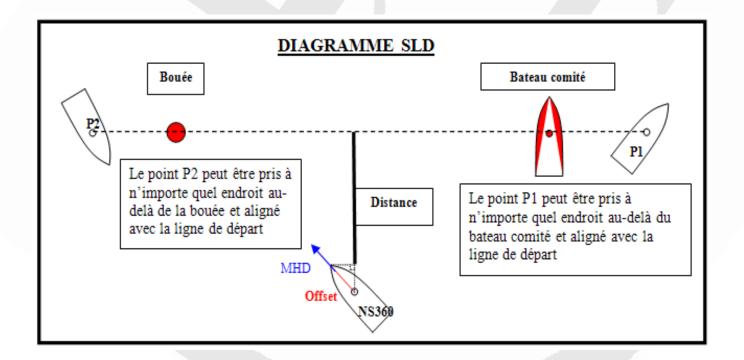
La distance à la ligne de départ donnée par le *NS360* est la distance réelle restante entre l'avant du bateau et la ligne. Cette distance, d'une précision de 1 mètre, est le résultat du calcul dynamique de la distance restante entre l'avant de la coque et la ligne (inutile que le *NS360* soit placé à l'avant).

Bien que la précision soit de 1 mètre, il est plus prudent de prendre une marge plus importante. La distance maximum affichée est de 999 mètres.

La ligne de départ est matérialisée par deux points "P 1" et "P 2" qui sont alignés avec la ligne de départ :

P1 : Bateau Comité

P2 : Bouée



## Mémoriser les points 'P 1' et 'P 2'

- 'P 1' est affiché sur l'écran du bas.
- Appuyer sur 
   (ii) quand vous êtes dans l'alignement du bateau comité
- 'P 2' est maintenant affiché.

 La distance en mètre entre l'avant du bateau et la ligne est désormais affichée.

**Note**: Si la ligne de départ est modifiée par le bateau comité, il est nécessaire de reprendre un, voir deux points de référence "P1" et "P2". Il suffit pour cela d'appuyer sur les flèches pour revenir au point désiré et de le mémoriser à nouveau.

**Note**: La distance entre l'avant du bateau et le **NS360** est ajustée grâce au paramètre "Offset pour la distance à la ligne : BOF (Bateau OFfset)". Se référer au paragraphe Opérations Avancées page 20, pour plus d'information.

**Note:** Après le départ, l'écran sur lequel était affichée la distance à la ligne change de mode automatiquement vers le mode défini par le paramètre "Mode de sortie pour la distance à la ligne : ESL (Exit Start Line)". Se référer au paragraphe Opérations Avancées, page 22, pour plus de détails. (La valeur par défaut est le mode Compas magnétique 'MH').

# Mode WPx : vitesse, cap et distance par rapport à un point

Les bateaux faisant des courses en flotte régulièrement sur un même plan d'eau sont amenés à contourner les mêmes marques de passages, bouées, îlots, etc.... Ce mode est spécialement dédié aux régatiers nécessitant la direction, la distance et la vitesse pour rejoindre des points GPS pré-enregistrés. 9 points GPS, nommés waypoint peuvent être mémorisés : WP1 à WP9. Dès qu'un waypoint est sélectionné, la direction, la vitesse et la distance pour l'atteindre sont affichées de façon séquentielles toutes les 4 secondes.

#### Utiliser un waypoint

• Par défaut, le sous-mode WP1 est affiché.

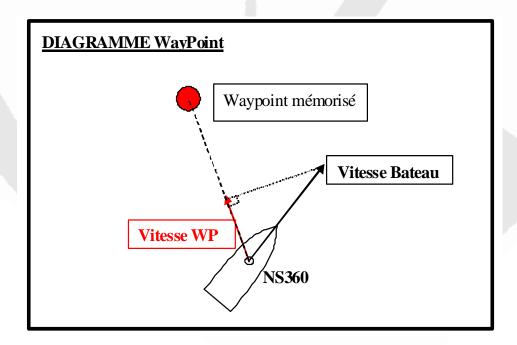
- Appuyer sur les flèches pour sélectionner un autre waypoint, de WP1 à WP9.
- La direction, la vitesse et la distance pour rejoindre le waypoint sélectionné sont affichées de façon séquentielle toutes les 4 secondes.

#### Mémoriser un waypoint

- Appuyer sur les flèches pour sélectionner un waypoint que vous souhaitez effacer (WP1 à WP9).
- La direction, la vitesse et la distance pour rejoindre ce waypoint sont affichées de façon séquentielles toutes les 4 secondes.

La vitesse de rapprochement d'un waypoint correspond à la vitesse du bateau projetée dans la direction du waypoint. Cette vitesse est calculée en fonction de la position du bateau, de sa vitesse et de la direction qu'il suit.

Le signe '+' indique que l'on se rapproche du waypoint et le signe '-' que l'on s'en éloigne.



#### Mode SET

Le mode **SET** permet d'ajuster les paramètres suivants de votre **NS360** de façon séquentielle :

- Angle de déclinaison magnétique
- Offset pour la distance à la ligne de départ
- Mode de sortie pour le compte à rebours
- Mode de sortie pour la distance à la ligne de départ
- Activation et désactivation des fonctions GPS
- Activation et désactivation des fonctions de régate avancées
- Rappel des valeurs d'étalonnage d'usine pour le compas magnétique
- Calibrage du compas magnétique

**Note**: Les fonctions GPS et Race peuvent être éteintes si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas. Lorsqu'un mode utilisant une de ces fonctions est sélectionné, "OFF" est alors affiché sur l'écran.

#### Pour entrer en mode SET

- Appuyer simultanément sur ① et le bouton du haut. "SET" s'affiche sur l'écran du haut.
- Chaque paramètre est alors affiché dans la colonne mode de l'écran du bas
- La valeur désirée pour chaque paramètre peut alors être ajustée à l'aide des flèches .
- Appuyer ensuite sur pour mémoriser le paramètre et passer au paramètre suivant.
- Le produit sort du mode **SET** dès que le dernier paramètre est mémorisé ou en éteignant le produit par un appui long sur **(1)**.

**Note**: Chaque paramètre est mémorisé lors de l'appui sur **(1)**, sauf pour les paramètres de calibrage qui ne sont mémorisés qu'à la fin de la séquence.

déclinaison magnétique  COF magnétique. La valeur par défaut est 0 degré.  Distance entre l'avant du bateau et le MS 360. La valeur peut être incrémentée par pas de 0.1 mètre. La valeur par défaut est 0.  Mode de sortie pour le compte à rebours  Mode de sortie pour la distance à la ligne de départ  Mode de sortie pour la distance à la ligne de départ  ESL (vitesse)  - Tout autre mode peut être sélectionné  - Le mode par défaut est le mode SPx (vitesse)  - Tout autre mode peut être sélectionné  - Le mode par défaut est le mode MHx (cap magnétique)  - Tout autre mode peut être sélectionné  Activation et désactivation des fonctions GPS  Activation et désactivation des fonctions de régate avancees  RAC ON  - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON  - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON  - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON  - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON pour revenir aux valeurs originales  - OFF par défaut  CAL  - ON pour démarrer la calibrage  - OFF par défaut	nom	Affichage	Description		
magnétique  Offset pour la distance à la ligne de départ  Mode de sortie pour le compte à rebours  Mode de sortie pour la distance à la ligne de départ  ETI  Mode de sortie pour le compte à rebours  Mode de sortie pour la distance à la ligne de départ  Mode de sortie pour la distance à la ligne de départ  ESL  Mode de sortie pour la distance à la ligne de départ  Activation et désactivation des fonctions GPS  Activation et désactivation des fonctions de régate avancees  Rappel des valeurs d'étalonnage d'usine pour l'indicateur de cap magnétique  Calibrage du compas  BOF  NS360. La valeur peut être incrémentée par pas de 0.1 mètre. La valeur par défaut est le mode SPx  (vitesse)  - Tout autre mode peut être sélectionné  - Le mode par défaut est le mode MHx  (cap magnétique)  - Tout autre mode peut être sélectionné  - ON  - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON  - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON pour revenir aux valeurs originales  - OFF par défaut  CAL  - ON pour démarrer la calibrage  - OFF par défaut			Permet de compenser la déclinaison		
Offset pour la distance à la ligne de départ  Mode de sortie pour le compte à rebours  Mode de sortie pour la distance à la ligne de départ  Mode de sortie pour le compte à rebours  Mode de sortie pour la distance à la ligne de départ  Mode de sortie pour la distance à la ligne de départ  ESL (vitesse)  - Tout autre mode peut être sélectionné  - Le mode par défaut est le mode MHx (cap magnétique)  - Tout autre mode peut être sélectionné  - Le mode par défaut est le mode MHx (cap magnétique)  - Tout autre mode peut être sélectionné  Activation et désactivation des fonctions GPS  Activation et désactivation des fonctions de régate avancees  RAC  RAC  - ON  - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON  - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON  - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON  - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON  - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON pour revenir aux valeurs originales  - OFF par défaut  Calibrage du CAL  - ON pour démarrer la calibrage  - OFF par défaut		COF	·		
Offset pour la distance à la ligne de départ  Mode de sortie pour le compte à rebours  Mode de sortie pour la distance à la ligne de départ  ETI  Mode de sortie pour le compte à rebours  Mode de sortie pour la distance à la ligne de départ  ESL  Activation et désactivation des fonctions GPS  Activation et désactivation des fonctions de régate avancees  Rappel des valeurs  Rappel des valeurs  Calibrage du compas  BOF  MS360. La valeur peut être incrémentée par pas de 0.1 mètre. La valeur par défaut est le mode SPx (vitesse)  - Le mode par défaut est le mode MHx (cap magnétique)  - Tout autre mode peut être sélectionné  - Le mode par défaut est le mode MHx (cap magnétique)  - Tout autre mode peut être sélectionné  - ON  - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON  - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON pour revenir aux valeurs originales  - OFF par défaut  CAL  - ON pour démarrer la calibrage  - OFF par défaut	magnétique				
distance à la ligne de départ  Mode de sortie pour le compte à rebours  Mode de sortie pour la distance à la ligne de départ  Mode de sortie pour la distance à la ligne de départ  Activation et désactivation des fonctions GPS  Activation et désactivation des fonctions de régate avancees  Rappel des valeurs  Rappel des valeurs  Calibrage du compas  Activage du compas  Mode de sortie pour la distance à la ligne de départ  ESL (vitesse)  - Tout autre mode peut être sélectionné  - Le mode par défaut est le mode MHx (cap magnétique)  - Tout autre mode peut être sélectionné  - ON  - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON  - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON pour revenir aux valeurs originales  - OFF par défaut  - ON pour démarrer la calibrage  - OFF par défaut  - OFF par défaut	ou				
ligne de départ  Valeur par défaut est 0.  Le mode par défaut est le mode SPx  (vitesse)  Tout autre mode peut être sélectionné  Le mode par défaut est le mode MHx  (cap magnétique)  Tout autre mode peut être sélectionné  Le mode par défaut est le mode MHx  (cap magnétique)  Tout autre mode peut être sélectionné  Activation et désactivation des fonctions GPS  Activation et désactivation des fonctions de régate avancees  RAC  RAC  CAL  CAL  CAL  CAL  CAL  CON pour revenir aux valeurs  ON pour démarrer la calibrage  OFF par défaut  CAL  CAL  CAL  CON pour démarrer la calibrage  OFF par défaut	•	BOF	<i>NS360</i> . La valeur peut être		
Mode de sortie pour le compte à rebours  Mode de sortie pour le compte à rebours  Mode de sortie pour la distance à la ligne de départ  Activation et désactivation des fonctions GPS  Activation et désactivation des fonctions de régate avancees  Rappel des valeurs d'étalonnage d'usine pour l'indicateur de cap magnétique  Calibrage du compas  - Le mode par défaut est le mode MHx (vitesse)  - Tout autre mode peut être sélectionné  - Le mode par défaut est le mode MHx (cap magnétique)  - Tout autre mode peut être sélectionné  - ON - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON pour revenir aux valeurs originales - OFF par défaut  - ON pour démarrer la calibrage - OFF par défaut			incrémentée par pas de 0.1 mètre. La		
Mode de sortie pour le compte à rebours  Mode de sortie pour la compte à rebours  Mode de sortie pour la distance à la ligne de départ  Activation et désactivation des fonctions GPS  Activation et désactivation des fonctions de régate avancees  Rappel des valeurs d'étalonnage d'usine pour l'indicateur de cap magnétique  Calibrage du CML  Mode de sortie sélectionné  ESL  (vitesse)  - Tout autre mode peut être sélectionné  - ON  - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON  - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON pour revenir aux valeurs originales  - OFF par défaut  CAL  - ON pour démarrer la calibrage  - OFF par défaut	ligne de départ				
pour le compte à rebours  - Tout autre mode peut être sélectionné - Le mode par défaut est le mode MHx (cap magnétique) - Tout autre mode peut être sélectionné  - Le mode par défaut est le mode MHx (cap magnétique) - Tout autre mode peut être sélectionné  - Activation et désactivation des fonctions GPS  - ON - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON pour revenir aux valeurs originales - OFF par défaut  - ON pour démarrer la calibrage - OFF par défaut					
sélectionné - Le mode par défaut est le mode MHx (cap magnétique) - Tout autre mode peut être sélectionné  Activation et désactivation des fonctions GPS  Activation et désactivation des fonctions de régate avancees  RAC  RAC  RAC  - ON - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON pour revenir aux valeurs - OFF par défaut  - OFF par défaut  - OFF par défaut  - OFF par défaut		ETI	,		
- Le mode par défaut est le mode MHx (cap magnétique) - Tout autre mode peut être sélectionné  Activation et désactivation des fonctions GPS  Activation et désactivation des fonctions de régate avancees  RAC  RAC  - ON - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON pour revenir aux valeurs originales - OFF par défaut  - OFF par défaut  - ON pour démarrer la calibrage - OFF par défaut					
Mode de sortie pour la distance à la ligne de départ  Activation et désactivation des fonctions GPS  Activation et désactivation des fonctions de régate avancees  Rappel des valeurs d'étalonnage d'usine pour l'indicateur de cap magnétique  Calibrage du CAL  CPS  - ON - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON pour revenir aux valeurs originales - OFF par défaut  - ON pour démarrer la calibrage - OFF par défaut	rebours				
pour la distance à la ligne de départ  Activation et désactivation des fonctions GPS  Activation et désactivation des fonctions de régate avancees  Rappel des valeurs d'étalonnage d'usine pour l'indicateur de cap magnétique  - Tout autre mode peut être sélectionné  - ON - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON pour revenir aux valeurs originales - OFF par défaut  - ON pour démarrer la calibrage compas	Mada da art	FOL			
Activation et désactivation des fonctions GPS		ESL	, ,		
Activation et désactivation des fonctions GPS  Activation et désactivation des fonctions GPS  Activation et désactivation des fonctions de régate avancees  RAC  RAC  - ON  - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON  - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON pour revenir aux valeurs originales  - OFF par défaut  Calibrage du compas  CAL  - ON pour démarrer la calibrage  - OFF par défaut	•				
désactivation des fonctions GPS  - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON - OFF (si la classe dans laquelle vous fonctions de régate avancees  - ON - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON pour revenir aux valeurs originales - OFF par défaut  - OFF par défaut  - ON pour démarrer la calibrage - OFF par défaut	la ligne de depart		selectionne		
désactivation des fonctions GPS  - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON - OFF (si la classe dans laquelle vous fonctions de régate avancees  - ON - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON pour revenir aux valeurs originales - OFF par défaut  - OFF par défaut  - ON pour démarrer la calibrage - OFF par défaut	Activation of	CDS	ON		
fonctions GPS  Activation et désactivation des fonctions de régate avancees  RAC  RAC  - ON  - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON  - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON pour revenir aux valeurs originales  - OFF par défaut  Calibrage du compas  CAL  - ON pour démarrer la calibrage  - OFF par défaut	3	GPS			
Activation et désactivation des fonctions de régate avancees  Rappel des valeurs d'étalonnage d'usine pour l'indicateur de cap magnétique  Calibrage du compas  - ON - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON pour revenir aux valeurs originales - OFF par défaut  - ON pour démarrer la calibrage - OFF par défaut			·		
désactivation des fonctions de régate avancees  Rappel des valeurs d'étalonnage d'usine pour l'indicateur de cap magnétique  Calibrage du compas  RAC - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON pour revenir aux valeurs originales - OFF par défaut  - OFF par défaut  - ON pour démarrer la calibrage - OFF par défaut	TOTICUOTIS GP3		regatez ne les autorise pasj		
désactivation des fonctions de régate avancees  Rappel des valeurs d'étalonnage d'usine pour l'indicateur de cap magnétique  Calibrage du compas  RAC - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)  - ON pour revenir aux valeurs originales - OFF par défaut  - OFF par défaut  - ON pour démarrer la calibrage - OFF par défaut	Activation et		- ON		
fonctions de régatez ne les autorise pas)  Rappel des valeurs d'étalonnage d'usine pour l'indicateur de cap magnétique  Calibrage du compas  régatez ne les autorise pas)  - ON pour revenir aux valeurs originales - OFF par défaut  - OFF par défaut  - ON pour démarrer la calibrage - OFF par défaut		RAC			
régate avancees  Rappel des valeurs d'étalonnage d'usine pour l'indicateur de cap magnétique  Calibrage du compas  CAL ON pour revenir aux valeurs originales - OFF par défaut  CAL ON pour démarrer la calibrage - OFF par défaut		10.00			
Rappel des valeurs d'étalonnage d'usine pour l'indicateur de cap magnétique  Calibrage du compas  CN pour revenir aux valeurs originales - OFF par défaut  CNF par défaut  CAL - ON pour démarrer la calibrage - OFF par défaut			rogatoz no los datorios pas,		
valeurs d'étalonnage d'usine pour l'indicateur de cap magnétique  Calibrage du compas  - ON pour revenir aux valeurs originales - OFF par défaut  - ON pour démarrer la calibrage - OFF par défaut	rogato avariocos				
valeurs d'étalonnage d'usine pour l'indicateur de cap magnétique  Calibrage du compas  - ON pour revenir aux valeurs originales - OFF par défaut  - ON pour démarrer la calibrage - OFF par défaut	Rappel des				
d'étalonnage d'usine pour l'indicateur de cap magnétique  Calibrage du compas  CAL CAL CAL CON pour démarrer la calibrage - OFF par défaut			- ON pour revenir aux valeurs		
d'usine pour l'indicateur de cap magnétique - OFF par défaut  Calibrage du compas - OFF par défaut - ON pour démarrer la calibrage - OFF par défaut		RES			
l'indicateur de cap magnétique  Calibrage du compas  CAL - ON pour démarrer la calibrage - OFF par défaut			J		
Calibrage du CAL - ON pour démarrer la calibrage compas - OFF par défaut	•				
Calibrage du CAL - ON pour démarrer la calibrage compas - OFF par défaut					
compas - OFF par défaut					
compas - OFF par défaut	Calibrage du	CAL	- ON pour démarrer la calibrage		
·			- OFF par défaut		
3	magnétique				

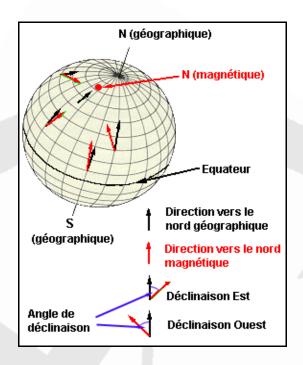
Le *NS360* quitte automatiquement le mode SET dès que la séquence d'ajustement des paramètres est achevée.

**Note** : Il est possible de quitter le mode SET au milieu de la séquence en éteignant le produit.

### Angle de déclinaison magnétique : COF

Parce que la déclinaison magnétique varie en fonction de votre position géographique sur la planète, le *NS360* peut être ajusté en fonction de son lieu d'utilisation et ainsi obtenir une précision maximum et une parfaite synchronisation entre les fonctions GPS et celles utilisant le compas magnétique. Afin de compenser la déclinaison magnétique, vous devez ajuster le paramètre **COF** (Compas OFfset) comme ceci :

- Eteindre votre *NS360*.
- Appuyer simultanément sur (1) et le bouton du haut. "SET" s'affiche sur l'écran du haut.
- COF (Compas Offset) est affiché sur le bas de l'écran.
- Utiliser les flèches pour entrer la valeur de la déclinaison magnétique désirée.
- Le premier caractère est 'W' ou 'E' pour 'West' (Ouest en anglais) ou 'Est', et les 2 suivants représentent l'angle de déclinaison, ajustables de 0 à 45 degrés.
- Appuyer sur **(i)** pour enregistrer la valeur, BOF (Bateau OFfset) est maintenant affiché.
- Enchaîner les paramètres du mode SET pour en sortir, ou appuyer et maintenir le bouton plus de 4 secondes pour éteindre le produit.



De nombreux sites web peuvent calculer la déclinaison magnétique pour toute position sur la planète. Un calculateur nommé "World Magnetic Model Calculator" est disponible sur les sites du 'Geophysical Data Center' et du 'British Geological Survey':

- http://www.ngdc.noaa.gov/seg/geomag/jsp/struts/calcDeclination
- http://www.geomag.bgs.ac.uk/gifs/wmm\_calc.html

Voici quelques exemples de déclinaison magnétique :

Hong Kong : 2 degrés OuestMelbourne : 11 degrés Est

Marseille : 0 degré

San Francisco : 14 degrés Est

### Offset pour la distance à la ligne : BOF (Bateau OFfset)

Ce paramètre correspond à la distance entre l'avant du bateau et le *NS360*. La distance à la ligne de départ tient compte de façon dynamique de ce paramètre. La valeur par défaut est 0, la valeur maximum 99.9 mètres, et le pas d'incrémentation de 0.1 mètre.

Exemple: La distance entre l'avant du bateau et le *NS360* est réglée à 3.6 mètres. Il convient donc d'entrer la valeur 3.6. En considérant que le *NS360* se trouve à 10 mètres de la ligne de départ et lorsque le bateau se dirige à la ligne perpendiculairement, la distance restante est 10-3.6 mètres, soit 6.4 mètres : 6 est affiché. Si maintenant, le bateau toujours à 10 mètres se dirige parallèlement à la ligne, dans ce cas, 10 mètres est affiché (Le cap magnétique permet la compensation dynamique de l'offset).

- Eteindre votre *NS360*.
- Appuyer simultanément sur (1) et le bouton du haut. "SET" s'affiche sur l'écran du haut.
- Utiliser les flèches pour entrer la distance entre l'avant du bateau et le *NS360*.
- Appuyer sur pour enregistrer la valeur, ETI (mode de sortie pour le compte à rebours) est maintenant affiché.
- Enchaîner tous les paramètres du mode SET pour en sortir ou appuyer et maintenir le bouton ① plus de 4 secondes pour éteindre le produit.

#### Mode de sortie pour le compte à rebours : ETI (Exit TImer)

Après le départ, le compte à rebours n'étant plus utile, le *NS360* passe automatiquement au mode défini par le paramètre ETI. Il convient de suivre la procédure ci-dessous pour mémoriser le mode désiré.

- Eteindre votre NS360.
- Appuyer simultanément sur ① et le bouton du haut. "SET" s'affiche sur l'écran du haut.

- Utiliser les flèches pour sélectionner le mode désiré (affiché dans le champ 'mode').
- Enchaîner tous les paramètres du mode SET pour en sortir ou appuyer et maintenir le bouton plus de 4 secondes pour éteindre le produit.

**Note:** Un mode (SP, MH, VMG, WIN, TIM, SLD, WP) peut uniquement être mémorisé et non un sous-mode (SPI, SPA, SPM, TRP, MHL, MHM, MHH, WP1,...etc.) dans le paramètre ETI. Cependant, lorsque le compte à rebours change vers le mode mémorisé, c'est le sous-mode actif qui est utilisé. Le mode par défaut est 'SP' (mode d'affichage de la vitesse).

# Mode de sortie pour la distance à la ligne : ESL (Exit Start Line)

Après le départ, ce mode n'étant plus utile, le *NS360* peut passer automatiquement au mode défini par le paramètre ESL. Il convient de suivre la procédure ci-dessous pour mémoriser le mode désiré

- Eteindre votre NS360.
- Appuyer simultanément sur ① et le bouton ou du haut. "SET" s'affiche sur l'écran du haut.
- Appuyer sur jusqu'à ce que ESL soit affiché dans le champ 'donnée' de l'écran du bas.
- Utiliser les flèches pour sélectionner le mode désiré.
- Appuyer sur pour enregistrer le mode, GPS (menu d'activation des fonctions GPS) est maintenant affiché.
- Enchaîner tous les paramètres du mode SET pour en sortir ou appuyer et maintenir le bouton plus de 4 secondes pour éteindre le produit.

**Note:** Un mode (SP, MH, VMG, WIN, TIM, SLD, WP) peut uniquement être mémorisé et non un sous-mode (SPI, SPA, SPM, TRP, MHL, MHM, MHH, WP1,...etc) dans le paramètre ESL. Cependant, lorsque le mode SLD change vers le mode mémorisé, c'est le sous-mode actif qui est utilisé. Le mode par défaut est 'MH' (mode cap magnétique).

#### Activation/désactivation des fonctions GPS : GPS

Si la classe de votre bateau n'autorise pas les instruments d'aide à la navigation tels que le VMG ou le speedo, il est possible de bloquer leur utilisation en désactivant la réception GPS. Cependant, lorsque le GPS est désactivé, le compas magnétique fonctionne toujours (l'autonomie du produit passe à 150 heures environ). Pour plus de détails sur les fonctions désactivées, se référer au tableau 1 : Activation des fonctions GPS et Race.

#### Activation/désactivation des fonctions de régate : RAC

De même, si la classe de votre bateau n'autorise pas les instruments d'aide à la navigation tels que le VMG ou la distance à la ligne de départ, il est possible de bloquer leur utilisation en les désactivant. Pour plus de détails sur les fonctions désactivées, se référer au Tableau 1, Activation des fonctions GPS et Race.

Tableau 1: Activation des fonctions GPS et Race

	GPS Off	RAC Off
Vitesse : SP (SPI/ SPA/ SPM/ TRP)	désactivé	activé
Cap magnétique : MH (MHH/ MHM/ MHL)	activé	activé
Vitesse projetée : VMG	désactivé	désactivé

**Tableau 1: Activation des fonctions GPS et Race** 

	GPS Off	RAC Off
Indicateur de variation de vent : <b>WIN</b>	activé	désactivé
Chrono/Compte à rebours : TIM	activé	activé
Distance à la ligne : SLD	désactivé	désactivé
Waypoint : WP (WP1/ WPx//WP9)	désactivé	désactivé

**Note**: Lors de l'utilisation du **NS360**, tout mode désactivé est indiqué par "OFF" sur l'écran.

# Retour aux valeurs d'usine pour le calibrage du compas magnétique : RES (RESet)

Lorsque ce paramètre est réglé sur "ON", les valeurs d'usine pour le calibrage du compas magnétique sont alors rechargées et ré-utilisées. Le *NS360* s'éteint alors automatiquement.

#### Calibrage du compas magnétique : CAL (CALibrage)

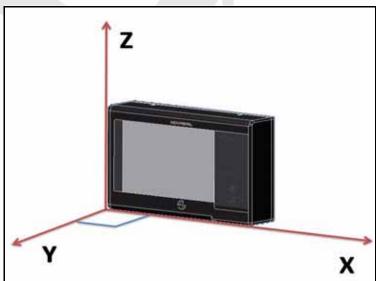
Dans ce mode, lorsque "ON" est validé par un appui sur le bouton ①, le *NS360* entre dans une séquence de 10 sous-menus permettant à l'utilisateur de recalibrer le compas magnétique.

Afin d'effectuer un calibrage optimal, il est fortement recommandé d'effectuer cette opération à l'extérieur afin d'éviter toute perturbation magnétique. Une surface en bois est préférable (par exemple une table) éloignée de tout élément ferreux (retirer toute montre de votre poignet).

Pour commencer, tracer 2 lignes perpendiculaires (axes X et Y) sur le plan horizontal. Sur l'écran du bas, le numéro du sous menu de calibrage est affiché. Dès que la séquence complète des 10 sous-menus est achevée, le *NS360* mémorise les nouvelles valeurs de calibrage et s'éteint automatiquement. Si le produit s'éteint ou est arrêté en cours de calibrage, aucun paramètre n'est enregistré. Veuillez aussi vous assurer que la pile utilisée est suffisamment chargée.

**Note**: Si nécessaire, les valeurs de calibrage d'usine peuvent être restaurées à tout moment en mettant ON le paramètre RES du menu SET.

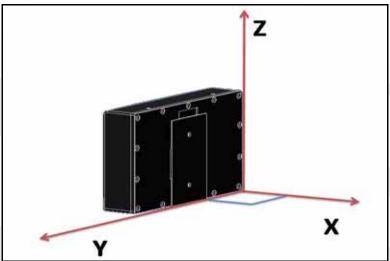
 Etape 1 : '1' est affiché sur la ligne du bas. Le NS360 doit être positionné de la façon suivante :



Appuyer sur **(1)** quand vous êtes prêt. Le *NS360* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 1.

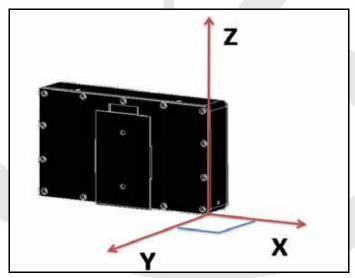
# Calibrage

 Etape 2 : '2' est affiché sur la ligne du bas. Le NS360 doit être positionné de la façon suivante :



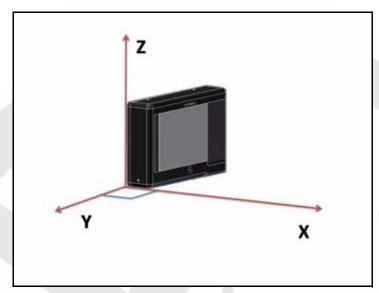
Appuyer sur (1) quand vous êtes prêt. Le *NS360* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 2.

 Etape 3 : '3' est affiché sur la ligne du bas. Le NS360 doit être positionné de la façon suivante :



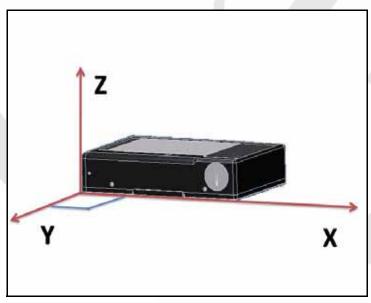
Appuyer sur **(1)** quand vous êtes prêt. Le *NS360* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 3.

• Etape 4 : '4' est affiché sur la ligne du bas. Le *NS360* doit être positionné de la façon suivante :



Appuyer sur (1) quand vous êtes prêt. Le *NS360* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 4.

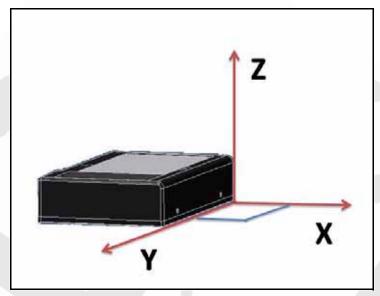
• Etape 5 : '5' est affiché sur l'écran du bas. Le *NS360* doit être positionné de la façon suivante :



Appuyer sur 🕡 quand vous êtes prêt. Le *NS360* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 5.

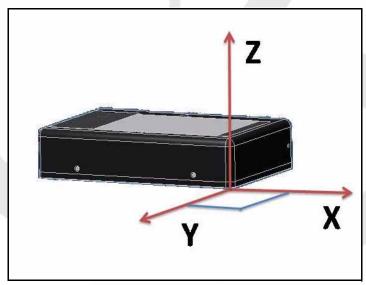
# Calibrage

• Etape 6 : '6' est affiché sur l'écran du bas. Le *NS360* doit être positionné de la façon suivante :



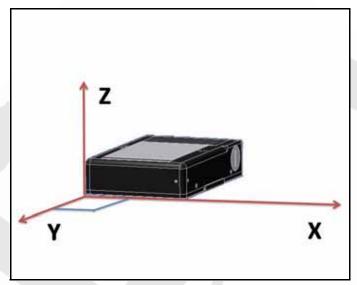
Appuyer sur (1) quand vous êtes prêt. Le *NS360* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 6.

 Etape 7 : '7' est affiché sur l'écran du bas. Le NS360 doit être positionné de la façon suivante :



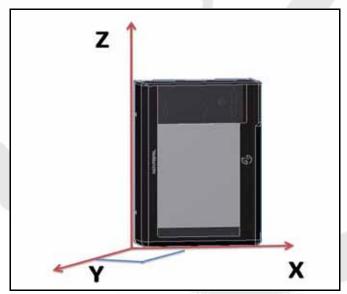
Appuyer sur (1) quand vous êtes prêt. Le *NS360* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 7.

 Etape 8 : '8' est affiché sur l'écran du bas. Le NS360 doit être positionné de la façon suivante :



Appuyer sur ① quand vous êtes prêt. Le *NS360* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 8.

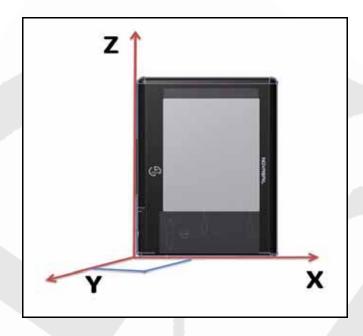
• Etape 9 : '9' est affiché sur l'écran du bas. Le *NS360* doit être positionné de la façon suivante :



Appuyer sur (1) quand vous êtes prêt. Le *NS360* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 9.

# Calibrage

• Etape 10 : '10' est affiché sur l'écran du bas. Le *NS360* doit être positionné de la façon suivante :



Appuyer sur (1) quand vous êtes prêt. Le *NS360* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 10.

Votre *NS360* sauvegarde alors les nouvelles valeurs de calibrage et s'éteint automatiquement.

# Garantie et avertissement légal

• Veuillez vous référer à la notice d'utilisation en anglais téléchargeable sur le site www.nova-sail.com.





© 2008 NOVASAIL - All rights reserved www.nova-sail.com